UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.º 282

ALGUNS FUNGOS DE FERRUGEM

A. Chavès Batista
J. Luiz Bezerra

RECIFE — BRASIL
1960

27 SEP 1960

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Magnífico Reitor da Universidade

PROF.DR. J.SORIANO DE SOUSA NETO
Vice-Reitor da Univ.

DR. NILDO CARNEIRO LEÃO
Secretário Geral da Univ.

PROF. A.CHAVES BATISTA
Diretor-Pesq.

PESSOAL CIENTIFICO

Dr. Heraldo da Silva Maia - Pesq.
Dr. José Américo de Lima - Pesq.Assist.
Dr. José Rego Vieira - Médico Atend.
Drª Semíramis Oliveira - Pesq.Assist.
Dr. Sylvio T.C. Campos - Pesq.Honor.
Dr. Fernando B. Leal - Assist.Pesq.
Dr. Waldir Bandeira da Silva - Histopat.
Drª Ruth Garnier de Sousa - Biot.
Dr. José Ulysses Correia - Zimol.
Dr. José Oliveira da Silva - Chefe Laborat.
Generosa Emília Pontual Peres - Aux.Pesq.
Maria Dulcinea Cavalcanti Guedes - Tecn.Cult.
José Luiz Bezerra - Aj.Micol.
Ac. Mauro Wanderley Siqueira - Aux.Biol.
Dr. Clísthenes T.Vasconcelos - Assist.Micol.
Lauro Xavier Filho - Prepar.Micol.

UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

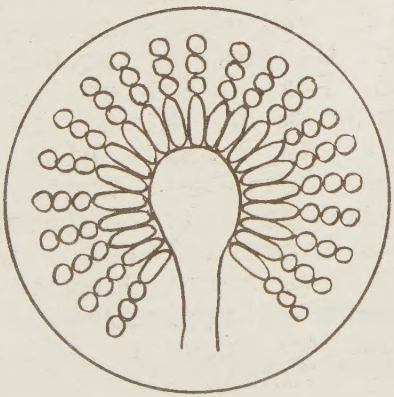
Publicação nº 282

With the Compliments of Chaves Batista

ALGUNS FUNGOS DE FERRUGEM

A. Chaves Batista

J.L. Bezerra



- 1960 -

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/publicacao-instituto-de-micologia_1960_282_0

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

Publicação nº 282

ALGUNS FUNGOS DE FERRUGEM

A. Chaves Batista
J.L. Bezerra

Alguns fungos de ferrugem são, aqui, reunidos, para documentar o seu assinalamento ou estudo, em Pernambuco.

Certas espécies dêsses fungos apresentam-se, nesta área do Nordeste Brasileiro,

com alta frequência, como Cerotelium fici (Butl.) Arth., sôbre Ficus carica L., enquanto Dasyspora gregaria (Kunze) P.Henn., s/Xylopia frutescens Aubl. e Didymopsora solani-argentei (P.Henn.) Dietel, sôbre Solanum paniculatum L. e Solanum sp., não são comuns. Phragmidium disciflorum (Tode) J.F. James é próprio das regiões temperadas de Garanhuns e Pesqueira, em Pernambuco, sendo o espécimen ora estudado proveniente de São Paulo, sôbre Rosa sp.

O gênero Puccinia Pers. é muito bem representado em Pernambuco, predominando, em quase todo o ano, porém, o estádio uredospórico, sendo raras as fórmas de pícnio, em nosso meio. Dêsse gênero, agrupamos Puccinia anthephorae Arth. & Johnston, sôbre Anthephora elegans Schrb.; P. arechavaletae Speg., sôbre Paullinia sp., P.atra Dietel & Holway, sôbre Letaria sp., P.cenchri Dietel & Holway, sôbre Cenchrus echinatus L., P. cyperi-tagaetiformis (P.Henn.) Kern., sôbre Cyperus sp., P.galli (Pers.) Schwein, que é estudado sôbre Galium aristatum L., num espécimen originário da Hungria, P.heterospora Berk.& Curtis sôbre Sida sp., P. leonotidis (P.Henn.) Arth., sôbre Leonotis nepetaefolia (L.) R.Br., P.po-

culiformis Wettst., sôbre Echinochloa polystachya Hitch., P.psidii Winter, sôbre Jambosa malaccensis D.C.

Do gênero Uredo Pers., bastante encontradiço, aliás, em Pernambuco, estudamos Uredo hymenaeae Mayor, sôbre Hymenaea sp., Uromyces Link, igualmente comum, que figura com U.astragali (Opiz) Sacc., sôbre Astragalus glyciphyllos L., procedente da Hungria, U. leptodermus Syd., sôbre Lasiacis ligulata Hitch., U.manihoticola P.Henn., sôbre Manihot utilissima Pohl. e U. polygoni (Pers.)Fuckl., sôbre Polygonum aviculare L., êste, proveniente da Letônia.

É extremamente comum a incidência de Darluca filum (Biv.) Cast. como hiperparasita dos uredosoros de quase todos os fungos de ferrugem, em Pernambuco.

CEROTELIUM FICI (Butl.) Arth.
in Bull.Torrey Bot.Club, 44: 509, 1917
Uredinales of the Canary Islands Klasse, 1958, nº 2, p. 8, by Ivar Jørstad
Sin.: Uredo fici Cast. ex Desm.
in Fl.Crypt., 1662, 1848
Kuehneola fici Butl.
in Ann.Mycol., 12:79, 1914.

Máculas anfígenas, marron-negras, isoladas ou confluentes, 0,5-3 mm de diam. Pústulas uredosóricas hipófilas, suborbiculares, imerso-irrompentes, gregárias ou confluentes, salientes, pulverulentas quando se rompem, 87,5-230 u de diam. e 50-90 u de alt. - Uredosporos ovoides ou elipsoides, Fig. 1, direitos ou curvos, contínuos, oliváceos, 17,5-30 x 12-19 u, com epispório espinescente, de 1,5-2 u de espess.; polos germinativos 2, em nosso espécimen. Pedicelo curto, contínuo, subhialino, destacando-se fàcilmente, 7-8,5 x 2 u.

Sôbre folhas de Ficus carica L., Pern. - Leg. Prof. A. Chaves Batista, 11.8. 1959 - Espec. 18616, IMUR.

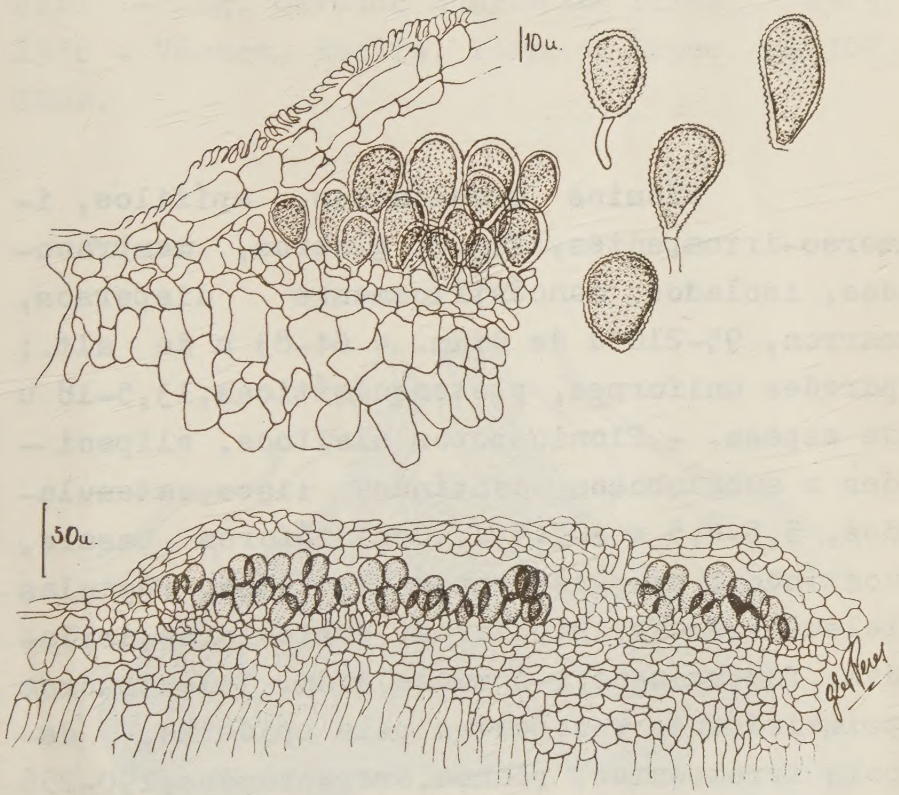


Fig. 1
CEROTELIUM FICI (Butl.)Arth.

DASYSPORA GREGARIA (Kunze)P. Henn.
in Illustr.Genera of Rust Fungi, G.B.Cummins, p. 93, 1959
Sin.: Puccinia gregaria Kunze

Pícnios maculícolas, epífilos, imerso-irrompentes, Fig.2, glabros, membranosos, isolados, concêntricamente dispersos, marron, 95-210 u de diam. e 64-83 u de alt.; paredes uniformes, pletenquimáticas,13,5-18 u de espess. - Picniosporos hialinos, elipsoides a subglobosos, contínuos, lisos,catenulados, 5,5-6,5 x 4-5,5 u. Conidióforos basais, contínuos, simples, pouco distintos. Pústulas teleutosóricas, hipófilas, orbiculares,isoladas, ferrugíneas,4-8 mm de diam. Teleutosoros primeiramente recobertos pela epiderme, depois irrompentes, planos,arredondados,190-256 u de diam., marron. Teleutosporos oblongos a sub-retangulares, marron, 1-septados, constrictos, pedicelados, 27-37 x 19-24 u, apresentando apêndices aciculares em ambos os polos, Fig.3; epispório espinescente,espêsso,2-2,5 u de espess.;poros germinativos indistintos;

pedicelo basal, hialino, contínuo, simples, 11-22,5 x 2,5-6,5 u. - Uredosporos ausentes; ecidiosporos inobservados.

Sôbre folhas de Xylopia frutescens Aubl. - Leg. Osvaldo Soares da Silva, 25.3. 1958 - Várzea, Recife, Pern. - Espec. 17309, IMUR.

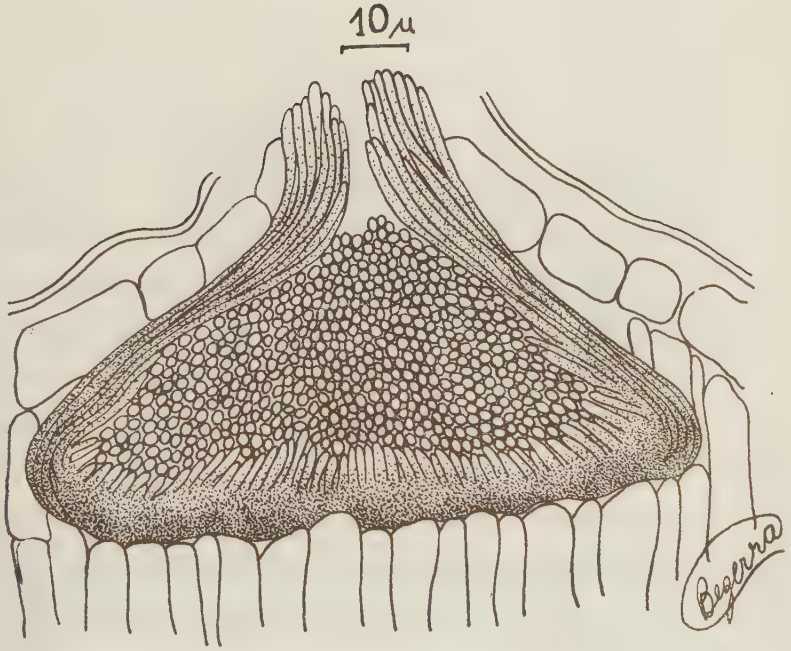


Fig. 2
DASYSPORA GREGARIA (Kunze) P. Henn.
Pícnio.

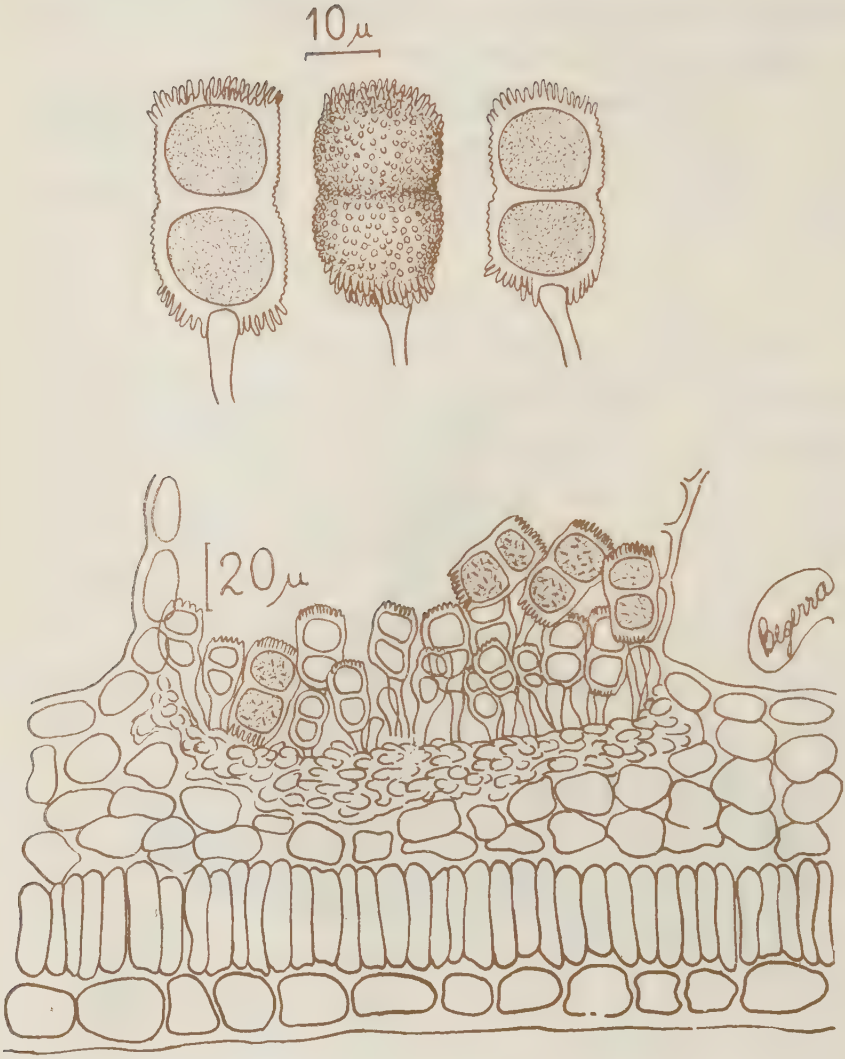


Fig. 3
DASYSPORA GREGARIA (Kunze) P. Henn.
Teleutosoros e teleutosporos.

DIDYMOPSORA SOLANI-ARGENTEI (P.Henn.) Dietel in Hedwigia, 38: 254, 1899
Bragantia, V: 10, 1945

Manchas anfígenas, orbiculares, marron-negras no centro e amarelas nas margens, isoladas, 15-18 mm de diam., com pícnios desenvolvidos na face epífila e soros na face hipófila. - Pícnios imerso-irrompentes, glabros, membranosos, isolados, dispersos, subglobosos, marron, 165-230 u de diam., ostiolados; paredes uniformes, indistintamente pseudoparenquimáticas, 16-25 u de espess. - Picniosporos hialinos, oblongos, contínuos, lisos, 5-7,5 x 2,5-3 u. Teleutosoros subepidérmicos, cilíndricos, de centro amarelo e bordos esbranquiçados, isolados, concêntricos, 280-420 u de diam.; células parietais poliédricas, estratificadas, 27-43 x 16-32 u. Teleutosporos elipsoides, hialinos ou amarelados, dispostos em coluna, 2-celulares, Fig.4, constrictos no septo, fàcilmente dissociáveis, 43-

62 x 24,5-35 u; epispório espinescente, 1,3-1,5 u de espess.; células intersticiais estéreis, poliédricas, fàcilmente destacáveis à altura do septo.

Sôbre Solanum paniculatum L. e Solanum sp. - Leg. Clóvis F.Silva, Curado, Recife, Pern. - Espec. 17161 e 17162, IMUR.

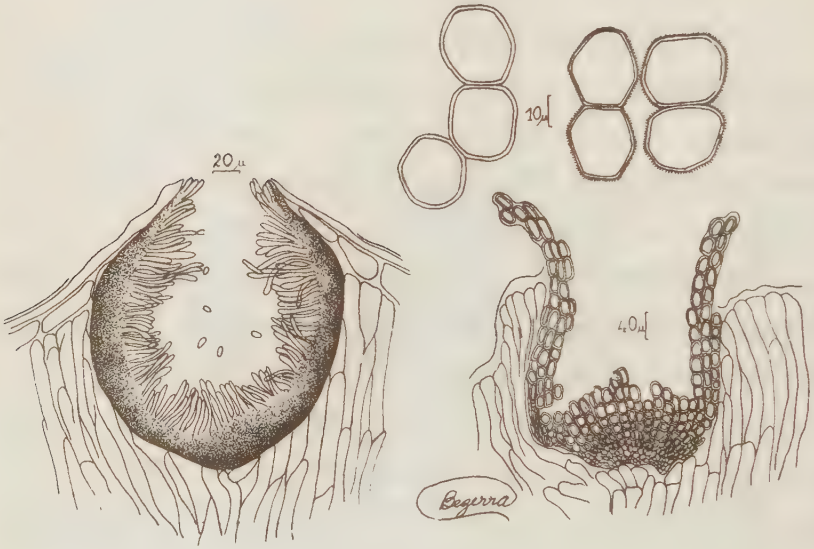


Fig. 4
DIDYMOPSORA SOLANI-ARGENTEI (P. Henn.) Dietel

PHRAGMIDIUM DISCIFLORUM (Tode) J.F.James

Sinônimos: Consultar P.&H.Sydow in Monographia Uredinearum, p.115-119,1915.

in Grove, Brit.Rust.Fungi, f.222e
Bragantia, 5(11): 11, 1945

Pústulas hipófilas, convexas, numerosas, dispersas, amarelas. Uredosoros convexos, subcuticulares, compactos,amarelos, confluentes, 170-415 x 100-125 u, hipófilos. Uredosporos globosos ou elipsoides, Fig. 5, às vezes angulosos, hialinos ou amarelados, espinescentes, 20-30 x 14-20 u, com vários poros germinativos; epispório espêsso, 2 u de diam. Paráfises hialinas, encurvadas, de ápice entumescido, contínuas, 37,5-62,5 x 10-12,5 u. Teleutosoros, pícnios e écios ausentes, em nosso material.

Sôbre folhas de Rosa sp., associado a Actinonema rosae (Lib.)Fries. - Leg. Generosa E.P.Peres,Instituto Butantan - São Paulo - 6.2.1960.

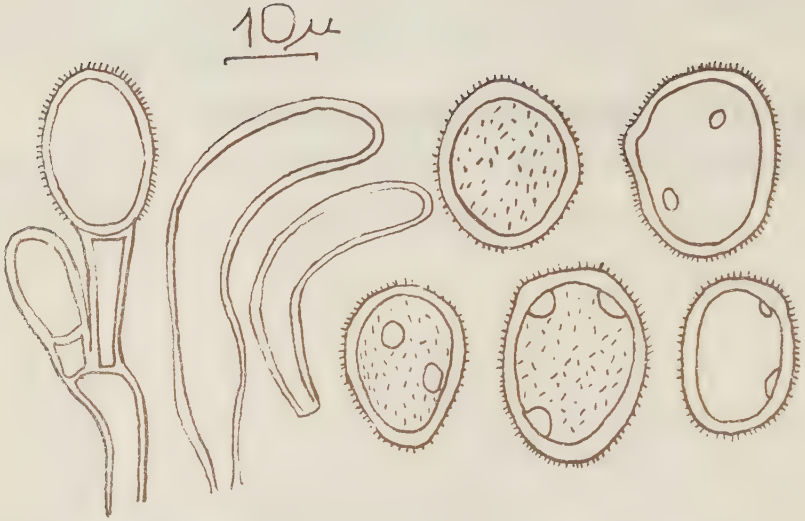


Fig. 5

PHRAGMIDIUM DISCIFLORUM (Tode) J.F.James

PUCCINIA ANTHEPHORAE Arth. & Johnston
in Mem. Torrey Club, 17: 137, 1918
North American Flora - Uredinales-Ustilaginales, 7 (part 4): 286, 1920
Sin.: Dicaeoma anthephorae (Syd.) Arthur & Fromme
Uredo anthephorae Syd.
in Ann. Mycol., 1: 22, 1903

Pústulas epífilas, salientes, negras, brilhantes, convexas, dispersas, 0,2-2 mm de diam. Soros meso-teleutosporíficos irrompentes, arredondados, marron, confluentes, 255-650 u de diam. e 130-200 u de alt. - Mesosporos subglobosos, marron, contínuos, lisos, pedicelados, 24,5-27 x 21,5-24,5 u; epispório espêsso, 1,5-4 u de espess. - Teleutosporos oblongos a elipsoides, marron, 1-septados, não constrictos, lisos, Fig. 6, pedicelados, 25,5-35 x 20-23 u; epispório espêsso, 15-25 u de espess., lateralmente, e 2-5,5 u de espess. no ápice; poros germinativos laterais e apicais; pedicelo basal ou lateral, hialino, indistintamente septado, simples, cilindráceo, 50-100 x 4-85 u.

Sôbre folhas de Anthephora elegans Schrb. - Leg. A.Chaves Batista, 9.9. 1959 - Caruaru, Pern. - Espec. 17332, IMUR.

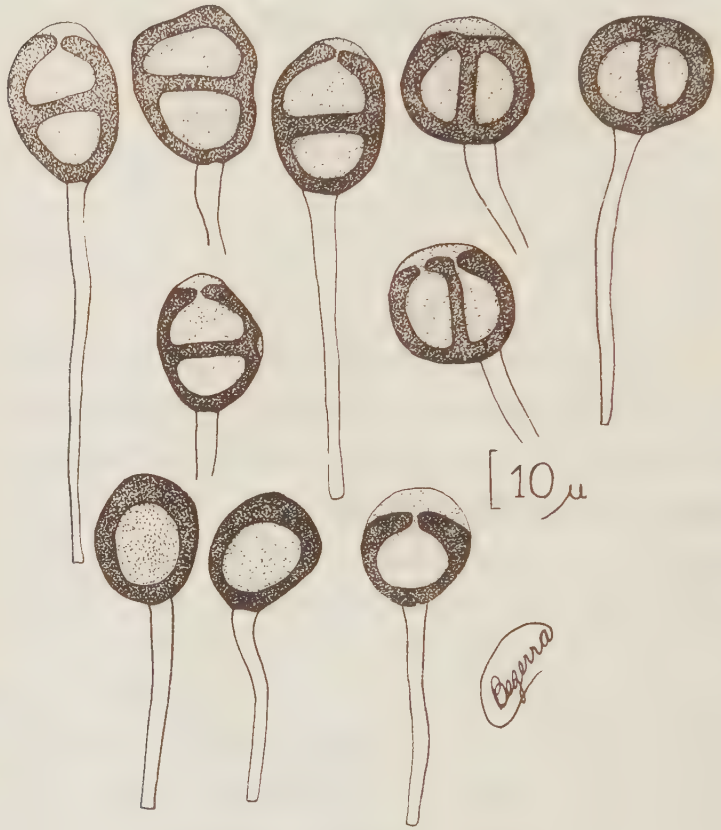


Fig. 6
PUCCINIA ANTHEPHORAE Arth.& Johnston

PUCCINIA ARECHAVALETAE Speg.

Sin.: Micropuccinia arechavaletae (Speg.) Arth. & Jackson
in Annal.Soc. Ci.Argent., 12:67, 1881
North American-Flora, VII, part. 8: 541, 1922
Bragantia, V: 16, 1945.

Pícnios e écios ausentes. Pústulas uredo-teleutosóricas hipófilas, orbiculares, castanho-negras,de margens amareladas, isoladas, dispersas, 2-4 mm de diam. - Mesoteleutosoros imerso-irrompentes, convexos ou pulvinados, marron, confluentes, 165-500 u de diam. e 89-140 u de alt. Mesosporos elipsoides, piriformes ou subglobosos, marron, contínuos, 19-27 x 15-21 u; epispório espêsso, liso, 2-3 u de espess., com 1 polo germinativo apical. Teleutosporos elipsoides a subpiriformes, 1-septados,marron,levemente constrictos ou não, Fig.7, 21-32,5 x 13-21,5 u; epispório espêsso, liso,2-4 u de espess., com um poro germinativo em cada célula; pedicelo hialino ou amarelado, contínuo, cilindráceo, 54-90 x 2,5-5,5 u. - Os mesosporos e teleutosporos germinam in situ, produzindo-se promicélio triseptado e basidi-

osporos oblongos, hialinos, de 4-5 x 2,5-3 u.

Sôbre folhas de Paullinia sp., associado a Sphaeropsidaceae e Melanconiaceae imaturos (Mats. B - 85a e B - 85b) - Estação Exper. Agrícola, Caruaru - Pera.- Leg. Dr. Epaminondas de Barros Correia - 25.11.1959 - Espec. 18, IMUR.

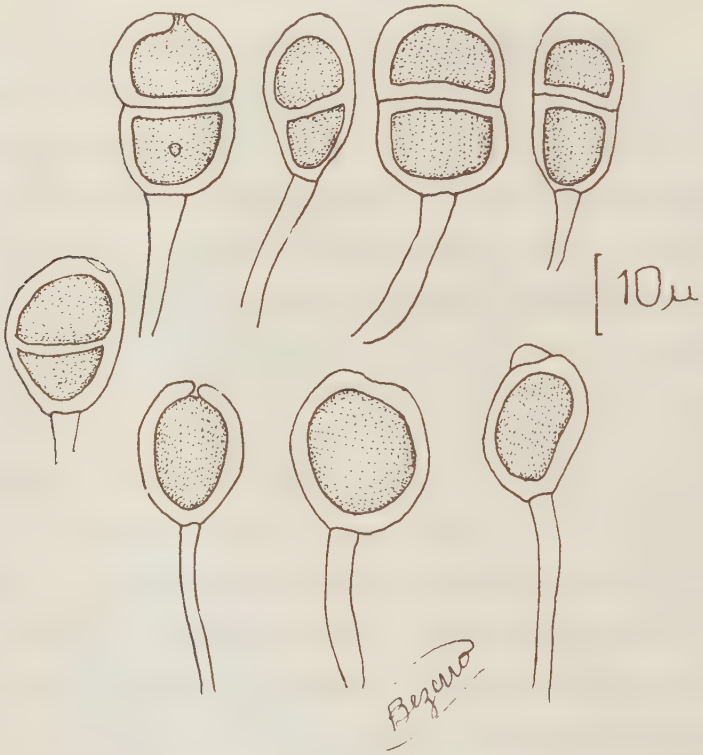


Fig. 7
PUCCINIA ARECHAVALETAE Speg.

PUCCINIA ATRA Dietel & Holway
in North American Flora, 7 (Part 4):291, 1920
Sin.: Dicaeoma atrum (Diet. & Holw.)Arthur
in Résult.Sci.Congr.Bot.Vienne, 344,
1906

Pústulas epífilas, elipsoides ou globosas, convexas, ferrugíneas, isoladas ou confluentes, até 2 mm de diam. Uredoteleutosoros irrompentes, Fig. 8, oblongos,lineares, gregários, de 230-695 u de diam. e 121,5-267 u de alt. Uredosporos piriformes, elipsoides ou ovoides, de 25,5-33 x 21,5-23 u,contínuos, marron-amarelados, de epispório espêsso,levemente espinescente, de 4-6,5 u de diam.;poros germinativos em número de 4, equatoriais. Teleutosporos oblongo-clavados, 1-2-septados, levemente constrictos ou não, marron-negros, de 30-40 x 21,5-27 u; epispório espêsso, de 2,5-5 u; poros germinativos em número de 2, um para cada célula. Pedicelo hialino,persistente, não septado, sempre basal, de 27-81

x 6,5-10 u. - Paráfises hialinas, filiformes, contínuas. - Hiperparasitado por Darluca filum (Biv.) Cast.

Sôbre folhas de Setaria sp., Caruaru, Pern. - Leg. Dr. Epaminondas de Barros Correia, 16.11.1959 - Espec. 18663, IMUR.

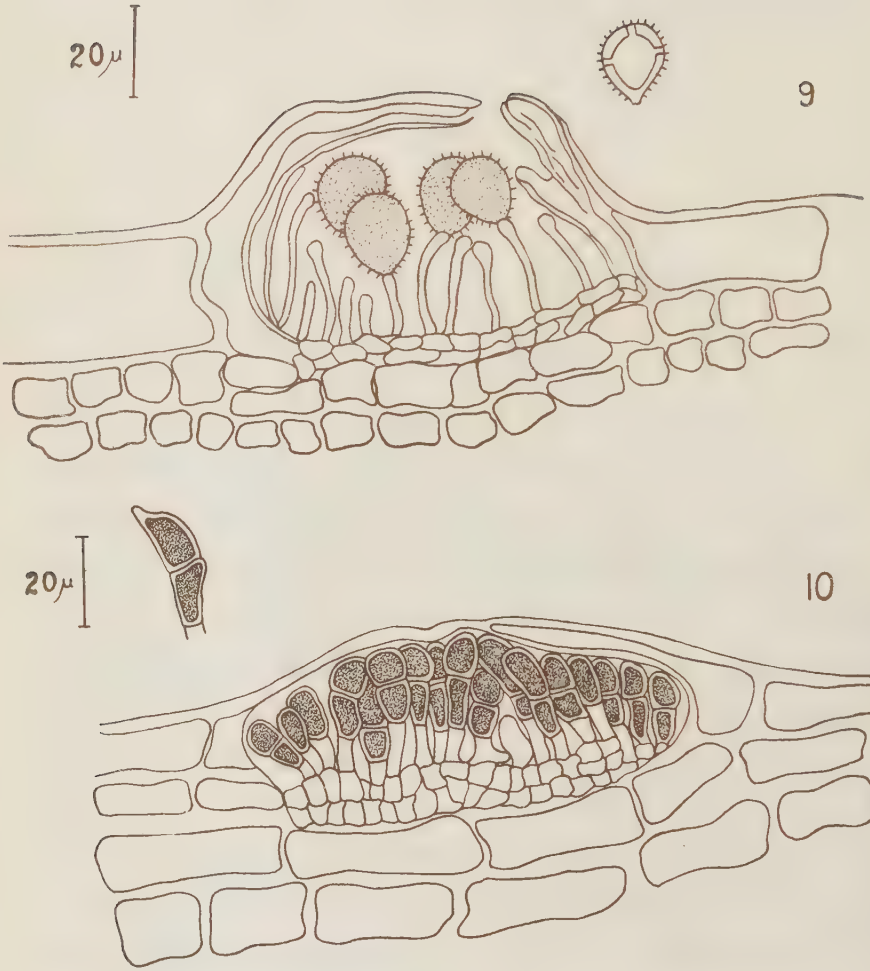
Fig. 8
PUCCINIA ATRA Dietel & Holway

PUCCINIA CENCHRI Dietel & Holway

in Bot.Gaz., 24:28, 1897
Mycologia, 7: 228, 1915
Bragantia, V: 26, 1945

Uredosoros anfígenos, elípticos, oblongos, marron-claros, recobertos pela epiderme, depois pulverulentos, de 220-390 u de diam. e 120-200 u de alt. - Uredosporos amarelo-ouro, espinescentes, Fig. 9, piriformes a elípticos, com paredes de 1,5-2 u e dotados de 2-4 poros equatoriais, de 32-42 x 26-32 u. Paráfises subclavadas, de 2-4 u de diam. - Teleutosoros recobertos, de início, pela epiderme, elíptico-alongados, negros, compactos, Fig. 10, 120-480 x 60-240 u de alt. Teleutosporos clavado-oblongos, bicelulares, de células desiguais, constrictas no septo, 40-56 x 22-25 u, pardo-chocolate; a célula apical, frequentemente, apresenta um bico; pedicelo de 8-10 u de extensão. Mesosporos angulosos e pedicelados.

Sôbre Cenchrus echinatus L., Tapera, Pern. - Leg. A.Chaves Batista, 23.9.959 - Espec. 17193, IMUR.



PUCCINIA CENCHRI Dietel & Holway

Fig. 9 - Uredosoro

Fig.10 - Teleutosoro

PUCCINIA CYPERI-TAGAETIFORMIS (P.Henn.) Kern.

Uredosoros hipófilos, marron-claros, elipsoides, inicialmente subcuticulares, depois irrompentes,de 1-5 x 0,5-1 mm de larg. e 108-162 u de alt. - Uredosporos globosos ou piriformes, amarelo-ouro, com 2 poros germinativos, Fig. 11, espinescentes, 24-28 x 16-21 u, nascendo solitários. Paráfises levemente clavadas, 32-39 x 6-8 u. Teleutosoros ausentes em nosso espécimen.

Sôbre folhas e hastes de Cyperus sp., associado a Stagonospora graminella Sacc., Tapera, São Lourenço, Pern. - Leg. A. Chaves Batista, 29.9.1959 - Espec. 17301, IMUR.

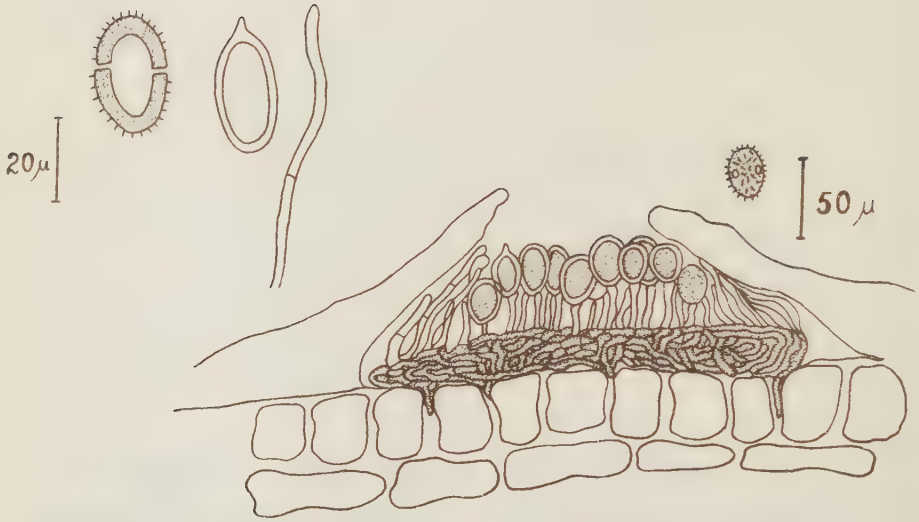


Fig. 11

PUCCINIA CYPERI-TAGAETIFORMIS (P.Henn.) Kern.

PUCCINIA GALLI (Pers.) Schwein.
in Syll.Fung., VII: 600, 1888

Pústulas hipófilas, salientes, marron-negras, brilhantes,convexas, agrupadas ou dispersas, de 0,2-1 mm de diam. - Soros uredo-teleutosporíficos, subcuticulares, irrompentes, ± pulverulentos, marron, isolados, 357,5-515 u de diam. e 85-115 u de alt. - Uredosporos amarelo-oliváceos, espinescentes, elipsoides, obpiriformes, 19-23 x 16-19 u, com epispório de 2 u, 2 polos laterais visíveis, pedicelados. Teleutosporos oblongo-clavados, subcilindráceos, subelipsoides, Fig. 12, marron-amarelados, 1-septados, subconstrictos, 31,5-56 x 14-24 u; epispório espêsso no ápice; poros germinativos inobservados. Pedicelo basal, amarelo-marron, filiforme, persistente, contínuo, simples, 17,5-45 x 3,5-7 u.

Sôbre folhas de Galium aristatum L., associado a Asteromella galii-schultesii Moesz, Mátrahása, Hungria, 19.9.1940 - Leg. Dr. Moesz. - Revisado por A.C.Batista & G.E. P. Peres, em 30.12.1959 - Espec. do Termeszettudomanyi Muzeum Novenytar, Hungria.

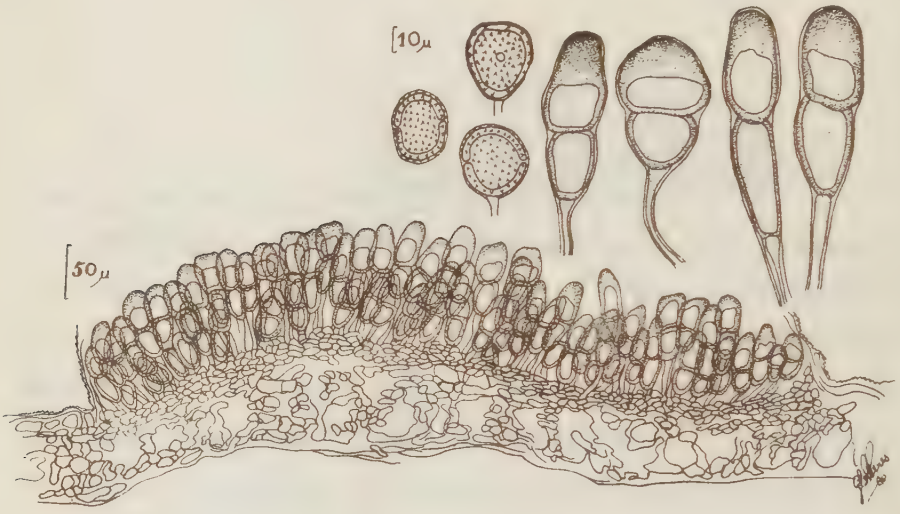


Fig. 12
PUCCINIA GALII (Pers.) Schwein.

PUCCINIA HETEROSPORA Berk. & Curtis
in Jour.Linn.Soc., 10:356, 1869

Pícnios ausentes. Pústulas ferrugíneas, de aspecto cinéreo no centro, formadas pelo agrupamento de soros, 1-8 mm de diam.- Teleutosoros subcuticulares, hipófilos, ferrugíneos ou completamente negros, em fórma de almofadas salientes, isoladas ou confluentes, 255-380 u de diam. e 127-190 u de alt., ao córte histológico. - Teleutosporos numerosos, obovais a elipsoides, geralmente marron, 1-septados no sentido vertical, Fig. 13, ou transversalmente, não constrictos ou com leve constricção, curto ou longamente pedicelados, com pedicelo basal ou lateral; epispório espêsso e liso, 19-35 x 16-23 u. Mesosporos subglobosos a ovoides, marron, contínuos, também curto ou longamente pedicelados, sendo o pedicelo basal; epispório espêsso, liso, 19-32 x 15-30 u. Pedicelo hialino, contínuo, fili-

forme, geralmente longo, raramente curto, simples, de inserção basal ou lateral, 35-108 x 4-6,5 u. - Basídios longos, 4-septados, 80-90 x 5-6 u. - Basidiosporos piriformes ou elípticos, 6-6,5 x 5 u.

Sôbre folhas de Sida sp., associado a Periconia sidae Bat. & Bez. n. sp. e Alternaria sp. - Caruaru, Pern. - Leg. A. Chaves Batista, 7.9.1959 - Espec. 17116, IMUR.

Obs.: O fungo em tela é bastante comum em o Nordeste Brasileiro. Viégas (Bragantia, 5: 28, 1945) tem-no assinalado sôbre numerosos suscetíveis e, além disso, indica a volumosa literatura em que êsse organismo tem sido tratado.

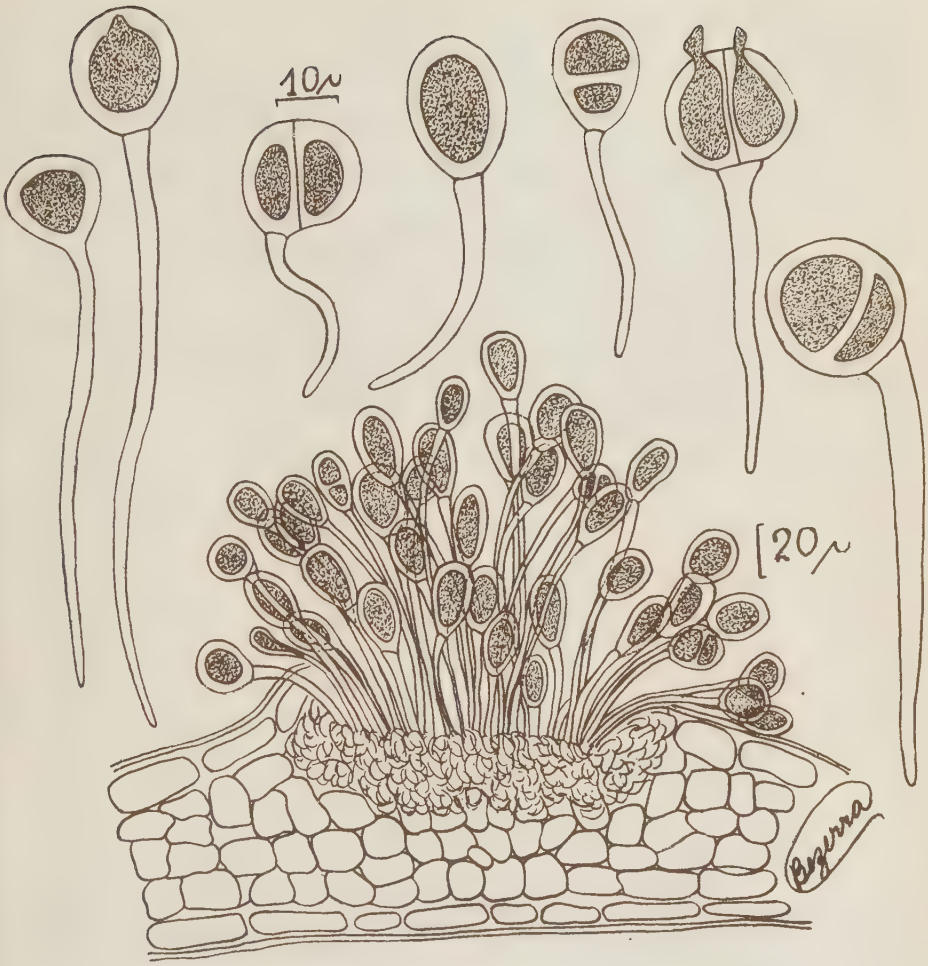


Fig. 13

PUCCINIA HETEROSPORA Berk. & Curtis

PUCCINIA LEONOTIDIS (P.Henn.) Arthur
in Mycologia, VII: 245, 1915
North American-Flora, VII, Part 6:407, 1921
Sin.: Dicaeoma leonotidis (P.Henn.)Arthur
Aecidium leonotidis P.Henn.
Uredo cancerina P.Henn.
Uredo leonoticola P.Henn.
Puccinia leonotidicola P.Henn.
Uredo leonotidis P.Henn.

Pústulas anfígenas, Fig.14-a-b-c, ferrugíneas, orbiculares, aplanadas, isoladas ou confluentes, dispersas, pulverulentas, 0,5-2 mm de diam. Uredosoros primeiramente recobertos pela epiderme e, depois, superficiais, membranosos, marron, confluentes, 200-470 u de diam. e 63-130 u de alt. Uredosporos globosos, deprimidos, Fig.15, pedicelados, marron, contínuos, 23-30 x 22-28 u; epispório espinescente, não

muito espêsso, 1-1,5 u de espess.; poros germinativos 4, dispostos em cruz, na parte basal; pedicelo hialino, simples, basal, cilindráceo, direito, 5-6,5 u de diam. - Paráfises hialinas, simples, capitadas, filiformes, 2,5-5,5 u de diam. - Teleutosoros, écios e pícnios ausentes, em nosso material.

Sôbre folhas de Leonotis nepetaefolia (L.) R.Br. - Tapera, Moreno, Pern. - 3.10.1959 - Leg. J.L.Bezerra e A.C.Batista. Espec. 17224, IMUR.

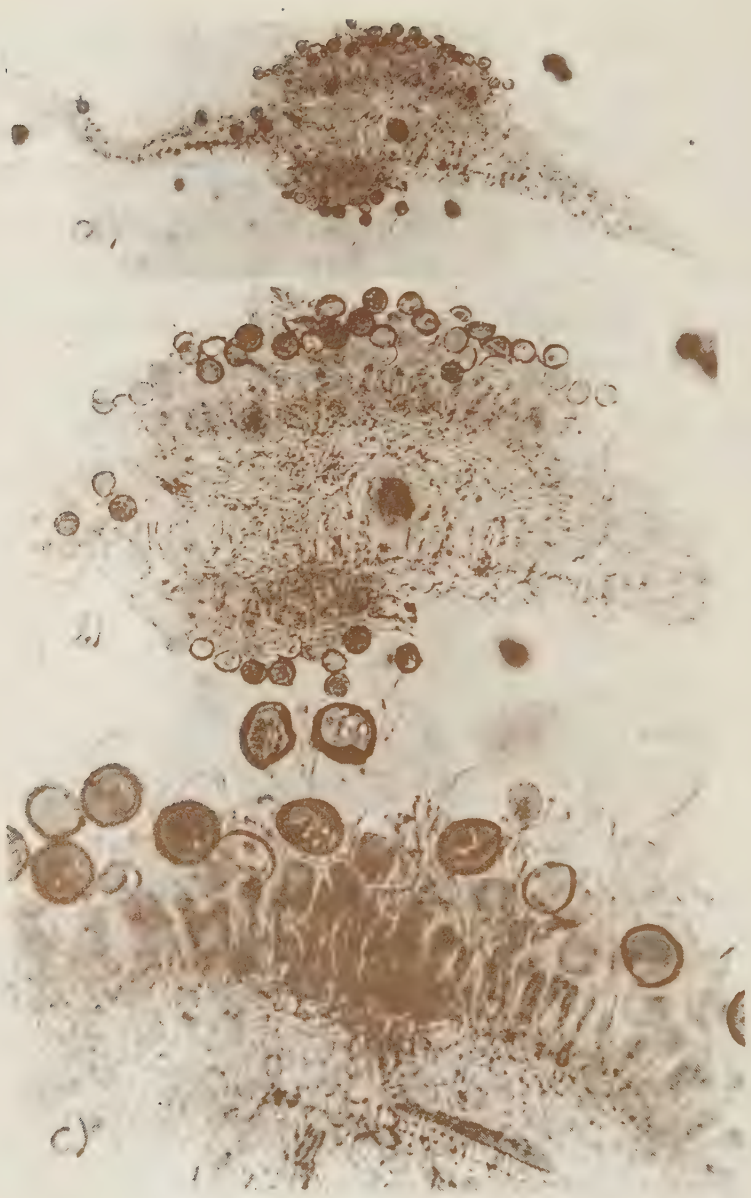


Fig. 14

PUCCINIA LEONOTIDIS (P.Henn.) Arthur.

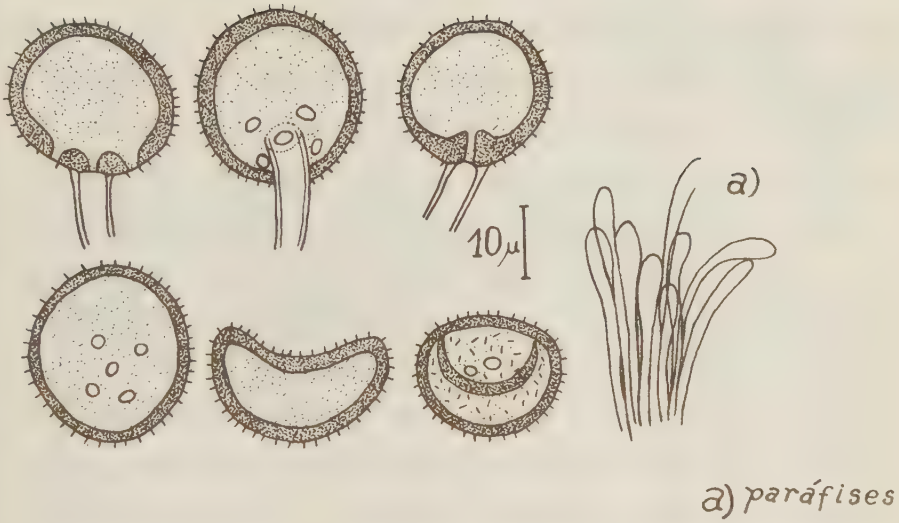


Fig. 15
PUCCINIA LEONOTIDIS (P.Henn.) Arthur.

. . .

PUCCINIA POCULIFORMIS Wettst.
in North American Flora, 7, Part. 4: 295, 1920

Pústulas hipófilas, elipsoides a alongadas, convexas, violáceas, isoladas ou confluentes, dispersas, 1-8 mm de compr. — Uredo-teleutosoros irrompentes, oblongo-linea-

res, pulverulentos, gregários, de 388-522 u de diam. por 79-121,5 u de alt., sob córte histológico. Uredosporos piriformes, oblongos ou elipsoides, marron, contínuos, de 21-42 x 18-27 u; epispório espêsso, espinescente, de 2-2,5 u de espess., com 4-6 poros germinativos. Teleutosporos escassos, oblongo-clavados, Fig. 16, marron, 1-septados, levemente constrictos, com a célula apical mais dilatada, de 40-58 x 23-30 u; epispório liso, espêsso, de 4-6 u de espess., com 1 poro germinativo em cada célula. Pedicelo hialino, persistente, não septado, basal, de 19-40 x 5-7,5 u de diam. - Paráfises septadas, marron, contínuas, de 54-81 x 16-21,5 u.

Sôbre folhas de Echinochloa polystachya Hitch. - Iputinga, Pern. - 1.11.959 - Leg. J.L.Bezerra - Espec. 17528, IMUR.

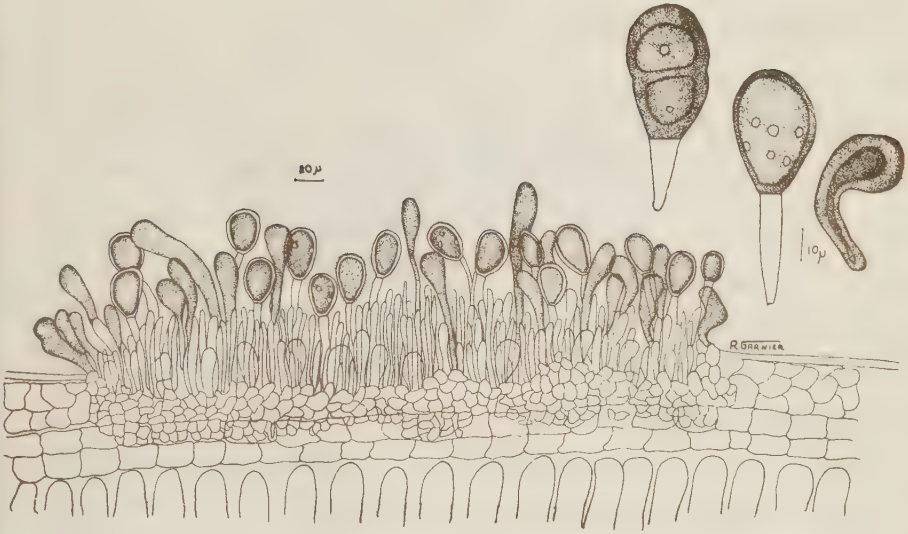


Fig. 16
PUCCINIA POCULIFORMIS Wettst.

. . .

PUCCINIA PSIDII Winter
in Hedwigia, p. 171, 1884
Syll.Fung., VII: 643, 1888
Bragantia, V: 42, 1945

Pústulas anfígenas, subcirculares, isoladas ou confluentes, amarelas, 8-20 mm de diam. - Soros uredo-teleutosporíficos, primeiro subepidérmicos, depois irrompentes, Fig. 17a, con-

vexos, amarelos, isolados ou confluentes, regularmente dispersos, concêntricos, 230-635 u de diam. e 50-100 u de alt. - Teleutosporos escassos, elipsoides a oblongos, Fig.17-b, marron, 1-septados, constrictos, pedicelados, lisos, 27-43 x 16-20 u; epispório espêsso, 1-1,5 u de espess., com um poro germinativo no polo superior; pedicelo persistente, hialino, 4-5,5 u de diam. - Paráfises hialinas, 1-2-septadas, capitadas, cilindráceas, 5,5 - 11 u de espess. - Uredosporos hialinos, abundantes, subglobosos a piriformes, contínuos, sésseis, 16-28 x 16-20 u; epispório espinescente, espêsso, 1,5-2,5 u de espess., com poros germinativos inaparentes. Pícnios ausentes.

Sôbre folhas de Jambosa malaccensis D.C., Recife, Pern., 30.9.1959 - Leg. Manoel Cavalcanti Coêlho - Espec. 17185, IMUR.

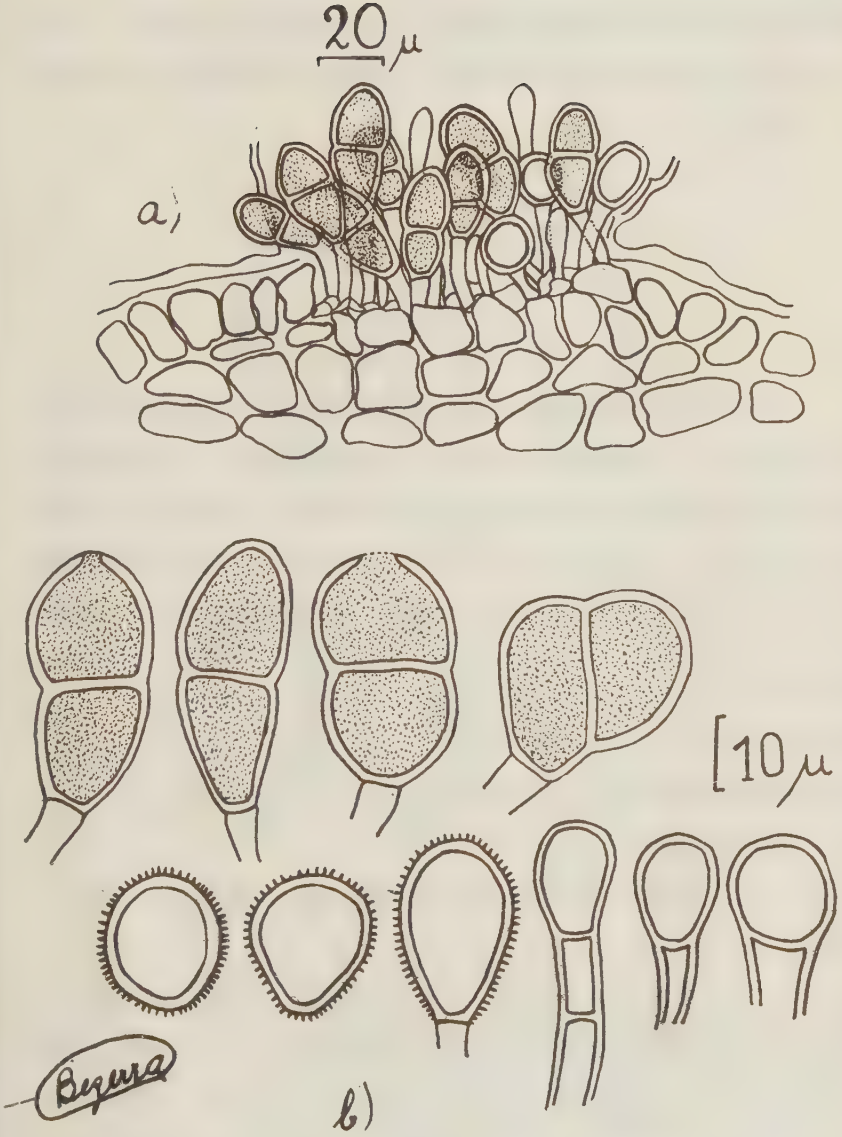


Fig. 17
PUCCINIA PSIDII Winter.

URÊDO HYMENAEAE Mayor
in Mem.Soc.Neuch.Sci. Nat., V:585, 1913
North American Flora, VII, Part IV : 611 - 1924

Uredosoros irrompentes, hipófilos, isolados ou confluentes, dispersos, formando pústulas pulverulentas,salientes, marron, arredondadas, 0,2-0,7 mm de diam. - Uredosporos ovoides ou elipsoides, contínuos,Fig.18, marron-claros, 25-39 x 14-20 u; epispório levemente espinescente, delgado nos lados e espessado no ápice, 2,5-4 u de diam., com 2 poros germinativos. Pedicelo basal,hialino,simples, caduco.

Parasitado por Darluca filum (Biv.) Cast.

Sôbre folhas de Hymenaea sp., associado a Asterina solanicoloides Rehm var. atypica Bat., Asteridiella hymenaeicola (Frag.& Cif.) Bat. & Maia, Micropeltaceae imaturo - Dimerina andirae (P.Henn.) Hansf., Phialetea aerospora Bat. & Nasc., Atractina hymenaeae

Bat. & Bez. n.sp. - Usina Maravilha - Goiana, Pern., em 16.8.1959 - Leg. Osvaldo Soares da Silva - Espec. 17578, IMUR.

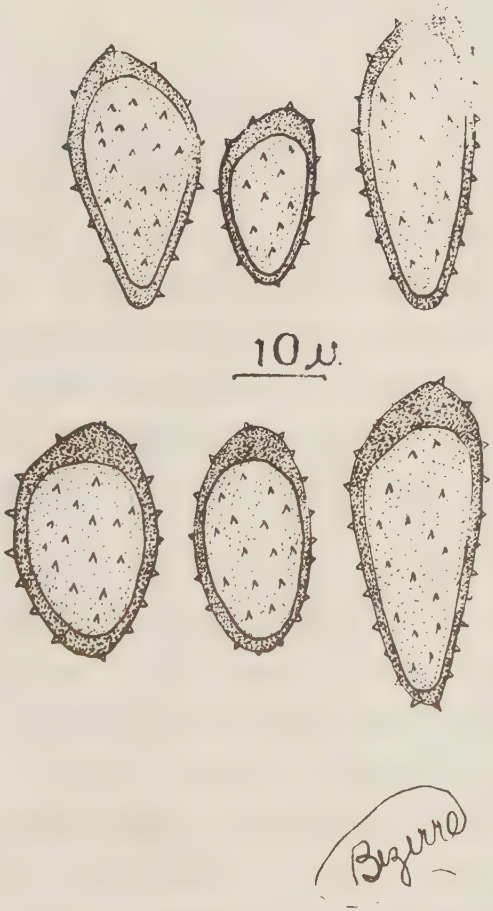


Fig. 18
UREDO HYMENAEAE Mayor

UROMYCES ASTRAGALI (Opiz) Sacc.
in Syll.Fung., VII: 550, 1888

Soros uredospóricos marron, primeiramente recobertos pela epiderme, depois pulverulentos, hipófilos, isolados ou agregados, bem definidos, de bordos salientes, convexos, 175,5-500 u de diam. - Uredosporos numerosíssimos, subglobosos, obovais e obpiriformes, Fig. 19, contínuos, 16-24,5 x 14-18 u; epispório rugoso, de 1,75-2,5 u de espess., marron-amarelado a subolivâceo. Teleutosporos globosos ou elipsoides, 17-22 x 15-16 u, verrugosos, com 1 poro germinativo apical; pedicelo hialino, contínuo, filiforme, 9-17,5 x 3,5-5 u. - Paráfises inobservadas.

Sôbre folhas de Astragalus glyciphyllos L., associado a Septoria astragali Desm. e Asteromella astragalicola (Mass.) Petr., Matrahása, 16.9.1940 - Leg. Dr. Moesz. Espec. 17504, IMUR, e no Termeszettudomanyi Muzeum Novenytar, Hungria.

Fig. 19

UROMYCES ASTRAGALI (Opiz)Sacc.

UROMYCES LEPTODERMUS Syd.

Sin.: Uredo panici P.Henn., 1904
Puccinia (?) panicicola Arth., 1908
Uredo eriochloae Speg., 1909
Uredo eriochloana Sacc. & Trott., 1912
Nigredo leptoderma Arth., 1912
Uredo panici-maximi Rangel, 1916
in Ann.Mycol., IV: 430, 1906
Encyclopédie Mycologique, A.L.Guyot, XXIV, Tome IV: 510, 1953
North American-Flora, VII; Part. 11: 746, 1926.

Uredoteleutosoros anfígenos, primeiramente subcuticulares, depois irrompentes, Fig. 20, pulverulentos, formando pústulas amarelas, salientes, convexas, 0,1-1 mm de diam. e 50-70 u de alt. - Uredosporos piriformes, marron-claros, contínuos, sésseis, 22-32,5 x 19-25 u, de epispório espinescente, delgado, 1,2-1,5 u de espess., com 3 poros germinativos equatoriais. - Teleutosporos subelipsoides a piriformes, marron-escuros, contínuos, pedicelados, 21-27 x 16-19 u, de epispório espessado no polo anterior, 2-2,5 u de diam. -

Pedicelo basal, hialino, simples, contínuo, cilindráceo, 24-40 x 4-5 u. Paráfises inobservadas.

Sôbre folhas de Lasiacis ligulata Hitch. & Chase, parasitado por Darluca filum (Biv.)Cast. e associado a Meliola sp. - São Lourenço da Mata, Pern. - Leg. Osvaldo Soares da Silva, 16.4.1959 - Espec. 17367, IMUR.

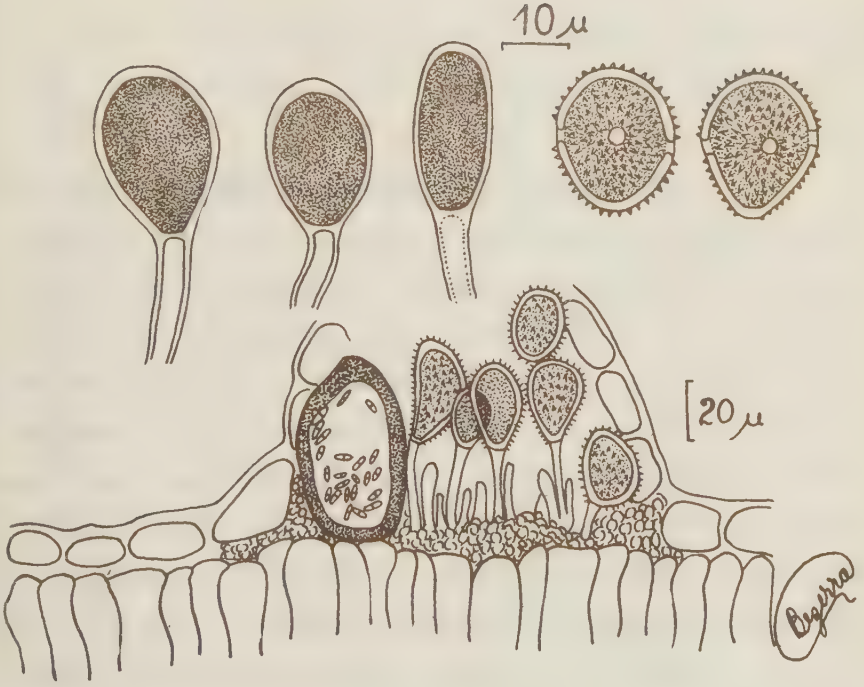


Fig. 20

UROMYCES LEPTODERMUS Syd.

Parasitado por Darluca filum (Biv.) Cast.

UROMYCES MANIHOTICOLA P.Henn.
in Hedwigia, p. 90, 1895
Syll.Fung., XIV: 281, 1899

Máculas típicas ausentes. Soros uredo-teleutosporíficos, amarelados ou marron, primeiro recobertos pela epiderme, depois pulverulentos, anfígenos, mas, geralmente, hipófilos, esparsos, bem definidos, de bordos salientes, convexos, 400-440 u de diam. Uredosporos mais numerosos, Fig. 21, do que os teleutosporos, ambos com 4-6 poros germinativos obovais a obpiriformes, contínuos, 21-28 x 16-25 u, de epispório espinescente, 1,5-3 u de espess., amarelo-escuro. Teleutosporos obpiriformes ou elipsoides, contínuos, às vezes agregados a uredosporos, pelos epispórios, que se fundem, formando-se uma ponta de união, 28

-32,5 x 19-22 u; epispório espinescente, 2,5 -3,5 u de espess., marron. Pedicelo hialino, contínuo, cilindráceo, curto, 8-10 x 4-6 u. Paráfises hialinas, contínuas, cilindráceas, capitadas, 3-8 u de diam.

Êsse fungo produz a "ferrugem" da mandioca, ocasionando, sob alto índice de humidade relativa do ar a formação de ramos supranumerários, a partir de um foco comum, Fig. 22.

Sôbre folhas de Manihot utilissima Pohl., hiperparasitado por Darluca filum (Biv.) Cast. - Leg. A. Chaves Batista, Recife, Pern., Espec. 17200 e 17201, IMUR.

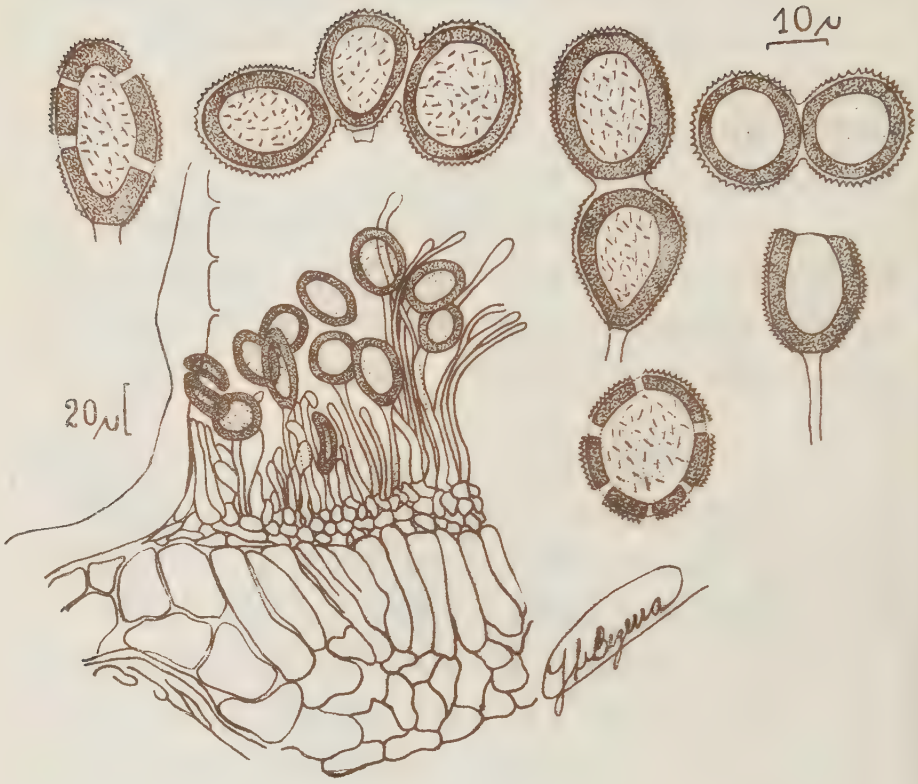


Fig. 21

UROMYCES MANIHOTICOLA P. Henn.

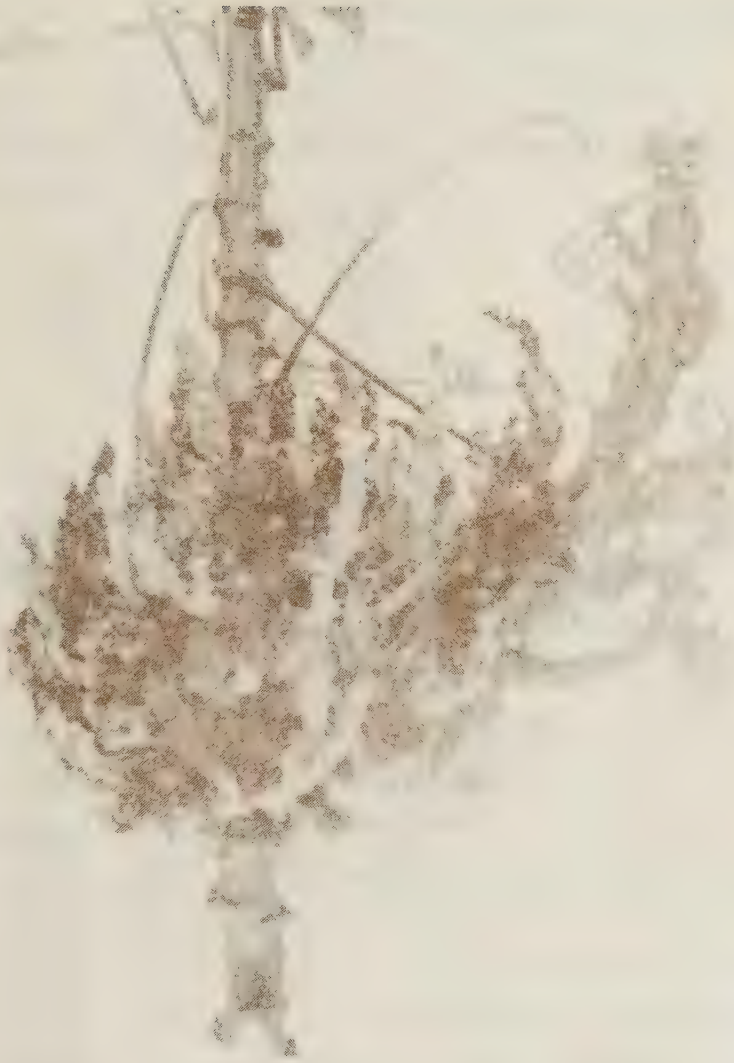


Fig. 22

UROMYCES MANIHOTICOLA P. Henn.

Causando superbrotamento em Manihot utilissima Pohl.

UROMYCES POLYGONI (Pers.) Fuckl.

Sin.: Uredo polygoni-avicularíae Alb. & Schwein.
in Syll.Fung., VII: 533, 1888

Soros uredospóricos marron, a princípio cobertos pela epiderme, depois pulverulentos, Fig. 23, anfígenos, esparsos, bem definidos, de bordos salientes, 227,5-490 u de diam., 80,5-122,5 u de alt. - Uredosporos numerosíssimos, 4 poros germinativos, obovais, subglobosos ou elipsoides, 17,5-30 x 12-19 u, contínuos, de epispório espinescente, amarelo-escuro a oliváceo, 2 u de diam.; teleutosporos globosos, elípticos ou ovoides, 21-35 x 15-24 u, marron, com um poro apical; pedicelo hialino, contínuo, filiforme, subcilindráceo, 28-70 x 3,5-7 u. - Paráfises hialinas, contínuas, filiformes, 2-3,5 u de diam., de região apical um pouco mais alargada.

Sôbre Polygonum aviculare L., parasitado por Darluca filum (Biv.) Cast. e associado a Asteromella avicularíae (West.)Petr., Letônia, Riga, Dreilini, IX, 1940 - Leg. J. Smarods.

Fig. 23
UROMYCES POLYGONI (Pers.) Fuckl., parasitado por DARLUCA FILUM (Biv.) Cast.

DARLUCA FILUM (Biv.) Cast.
in Syll.Fung., III: 410, 1884
Cat. Pl.Marseill. Sup., p.53
Sin.: Sphaeria filum Biv.
Bern.Stirp.rar.Sci.Manip. III, p. 12

Micélio superficial ou intramatrical ausente. Picnídios uredinícolas, glabros, membranosos, isolados ou gregários, subglobosos ou globoso-conoides, Fig. 24, marron-negros, 85-100 x 75-135 u, ostiolados, 11-13,5 u de diam.; região apical negra-brilhante, espêssa, emergindo do substracto, 8-17,5 u de espess.; região basal descorada; células parietais poligonais, 5,5-8 x 3-6,5 u. Himênio geral, hialino, simples. Picnidiosporos fusoides a longo-elipsoides, hialinos, 1-septados, lisos, 13,5-18 x 3-5 u.

Sôbre sôros de Uromyces manihoticola P.Henn., em folhas de Manihot utilissima Pohl. - Leg. A.Chaves Batista, Recife, Pern., 12.8.1969 - Espec. 1201, IMUR.

Fig. 24
DARLUCA FILUM (Biv.) Cast. sôbre UROMYCES MANIHOTICOLA P. Henn.

oOo

AGRADECIMENTO:

Os A.A. expressam o seu agradecimento a Generosa E.P. Peres e J.S. Caldas pela colaboração que lhe prestaram no preparo dêste trabalho.

ABSTRACT

This paper deals with a series of rust fungi found in Pernambuco or studied in IMUR.

The species treated here are: Cerotelium fici (Butl.) Arth. on Ficus carica L., Dasyspora gregaria (Kunze) P.Henn. on Xylopia frutescens Aubl., Didymopsora solani-argentei (P.Henn.) Dietel on Solanum paniculatum L. and Solanum sp., Phragmidium disciflorum (Tode) J.F.James on Rosa sp., from São Paulo, Brazil, Puccinia anthephorae Arth. on Anthephora elegans Schrb.; P. arechavaletae Speg. on Paullinia sp., P. atra Dietel & Holway on Setaria sp., P. cenchri Dietel & Holway on Cenchrus echinatus L., P.cyperi-tagaetiformis (P. Henn.) Kern. on Cyperus sp., P. galli (Pers.) Schwein on Galium aristatum L., from Hungary, P. heterospora Berk. & Curtis on Sida sp., P. leonotidis (P.Henn.)Arth. on Leonotis nepetaefolia (L.) R. & Br., P.poculiformis Wettst. on Echinochloa polystachya Hitch., P. psidii Winter on Jambosa malaccensis D.C., Uredo hymenaeae Mayor on Hymenaea

sp., Uromyces astragali (Opiz) Sacc. on Astragalus glyciphyllos L. from Hungary, U. leptodermus Syd. on Lasiacis ligulata Hitch., U. manihoticola P.Henn. on Manihot utilissima Pohl. and U. polygoni (Pers.) Fuckl. on Polygonum aviculare L. from Latvia.

The fungus Darluca filum (Biv.) Cast. is very common as hiperparasite into the sorus of several rusts.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit handelt ueber eine Reihe von Russ Pilzen die in Pernambuco gefunden oder in IMUR studiert wurden. Die hier behandelten Arten sind: Cerotelium fici (Butl.) Arth. auf Ficus carica L., Dasyspora gregaria (Kunze)P.Henn. auf Xylopia frutescens Aubl., Didymopsora solani-argentei (P. Henn.) Dietel auf Solanum paniculatum L. und Solanum sp., Phragmidium disciflorum (Tode) J.F.James auf Rosa sp., von São Paulo, Brasilie , Puccinia anthephora Arth. auf Anthephora elegans Schrb., P. arechavaletae Speg. auf Paullinia sp., P.atra Dietel & Holway auf Setaria sp., P.cenchri Dietel & Holway auf Cenchrus echinatus L.,P.cyperi-tagaetiformis (P.Henn.) Kern. auf Cyperus sp., P. galli (Pers.)Schwein auf Galium aristatum L., auf Ungarn, P.heterospora Berk. & Curtis auf Sida sp., P. leonotidis (P. Henn.) Arth. auf Leonotis nepetaefolia (L.) R. & Br., P. poculiformia Wettst. auf Echinochloa polystachya Hitch., P.psidii Winter auf Jambosa malaccensis D.D., Uredo hymenaeae Mayor auf Hyme-

naeae sp., Uromyces astragali (Opiz) Sacc. auf Astragalus glyciphyllos L. auf Ungarn, U. leptodermus Syd. auf Lasiacis ligulata Hitch., U. manihoticola P. Henn. auf Manihot utilissima Pohl. und U. polygoni (Pers.)Fuckl. auf Polygonum aviculare L. auf Latvia.

Der Pilze Darluca filum (Biv.)Cast. ist sehr allgemein als Hyperparasit im Sorus von mehreren Russtau.

jsc/. ..
Processo Multilith
IMUR, 22.9.1960

DIVISÃO DE DOCUMENTAÇÃO

DIVISÃO DE DOCUMENTAÇÃO CIENTIFICA

Chefe - Dr. Fernando B. Leal

Técnicos auxiliares

Alexandre Barza
Joaquim Silvio Caldas
Lisete da Silva Paiva
Manoel Fernando P. Pereira
José Uriel de H. Cavalcanti
Luis Breda Costa
Sírio José Braz Cançado
Pedro Estrada Trilla
Heleno da Silva
Newton Celso B. de Oliveira
Aluísio Nascimento Braga
Carmela Maria L. Cavalcanti

Edit. pela Divisão de Documentação Científica
do IMUR.